

DERWENT-ACC-NO: 1990-283363  
DERWENT-WEEK: 199038  
COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Drink can with pull opening - has removable cover  
foil to protect area  
touched by mouth

INVENTOR: MAI, R

PATENT-ASSIGNEE: MAI R [MAIRI]

PRIORITY-DATA: 1989DE-3907380 (March 8, 1989)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES	MAIN-IPC	
DE 3907380 A 000	September 13, 1990 N/A	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
DE 3907380A March 8, 1989	N/A	1989DE-3907380

INT-CL (IPC): A47G019/12; B65D017/34 ; B65D025/36 ;  
B65D085/72

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3907380A

BASIC-ABSTRACT: The drink can has a conventional pull tab opening. The area of the can normally touched with the mouth while drinking from the can is protected by a hygienic film cover, or foil (7). This is torn away by the opening of the can or before the can is opened.

The foil/film can be applied with adhesive, thermal bonding, heat shrinking etc. It can be removed by an attached pull tab, or is torn away by the can pull tab.

USE/ADVANTAGE - Hygienic protection for drink can, low cost fitting.

(7) thermoset material

CHOSEN-DRAWING: Dwg.2/3

TITLE-TERMS:

DRINK CAN PULL OPEN REMOVE COVER FOIL PROTECT AREA TOUCH  
MOUTH

DERWENT-CLASS: P27 Q32 Q34

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1990-218493

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift

(11) DE 3907380 A1

(51) Int. Cl. 5:

B 65 D 25/36

B 65 D 17/34

B 65 D 17/50

B 65 D 85/72

A 47 G 19/12

(71) Anmelder:

Mai, Ralf, 4060 Viersen, DE

(74) Vertreter:

Hauck, H., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing., 8000  
München; Graalfs, E., Dipl.-Ing., 2000 Hamburg;  
Wehnert, W., Dipl.-Ing., 8000 München; Döring, W.,  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dr.-Ing.; Beines, U., Dipl.-Chem.  
Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 4000 Düsseldorf

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(54) Behältnis, insbesondere Dose bzw. Büchse, zur Verpackung von Nahrungsmitteln, insbesondere Getränken

Es wird ein Behältnis, insbesondere eine Dose bzw. Büchse, zur Verpackung von Nahrungsmitteln, insbesondere Getränken, beschrieben. Das Behältnis dient gleichzeitig als Trinkgefäß und weist einen Boden, einen Mantel und einen Deckel auf, in dem ein öffnbarer, eine Trinköffnung freigehender Verschluß vorgesehen ist. Ein die Trinköffnung umgebender, mindestens der Größe eines menschlichen Mundes entsprechender Bereich des Deckels und/oder Mantels des Behältnisses ist mit einer entfernbarer hygienischen Schutzfolie versehen.

DE 3907380 A1

DE 3907380 A1

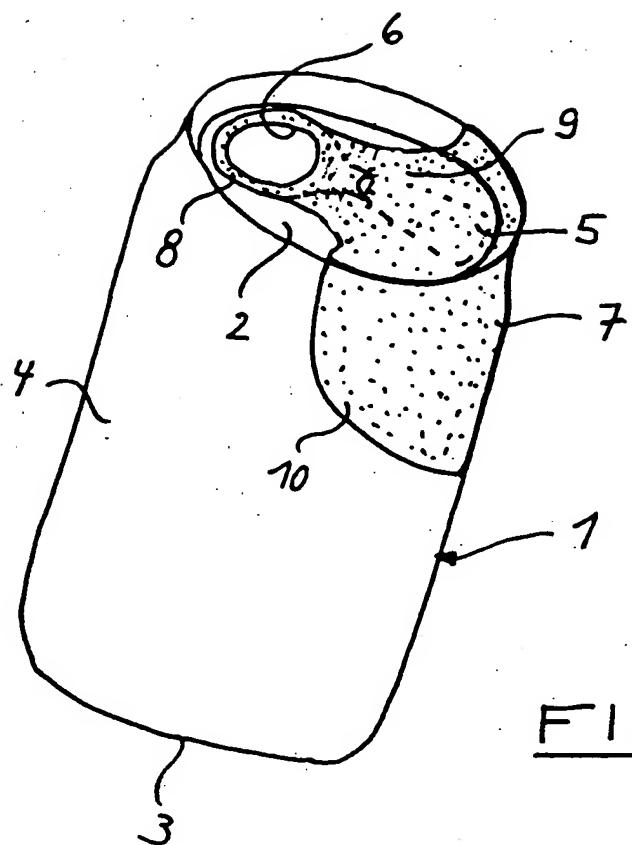


FIG. 1

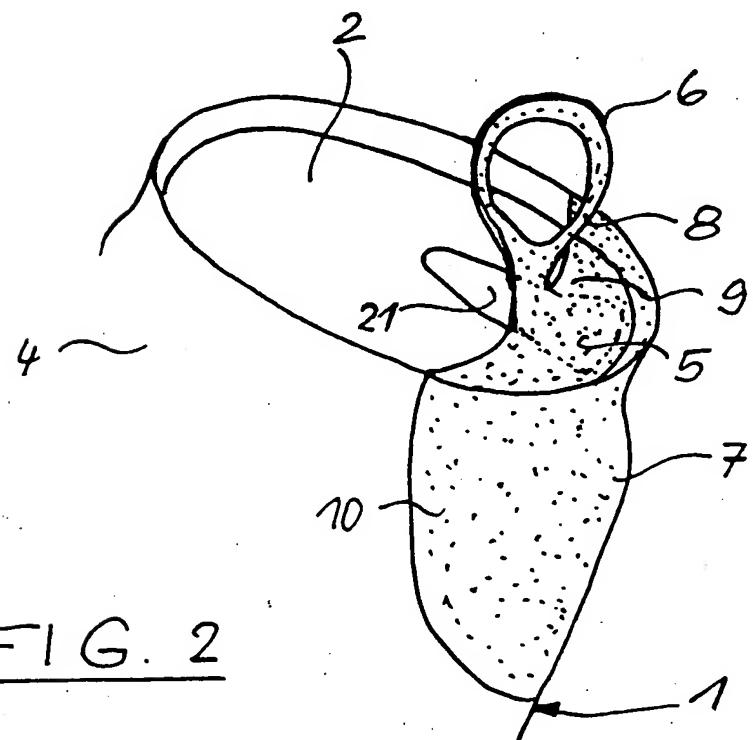
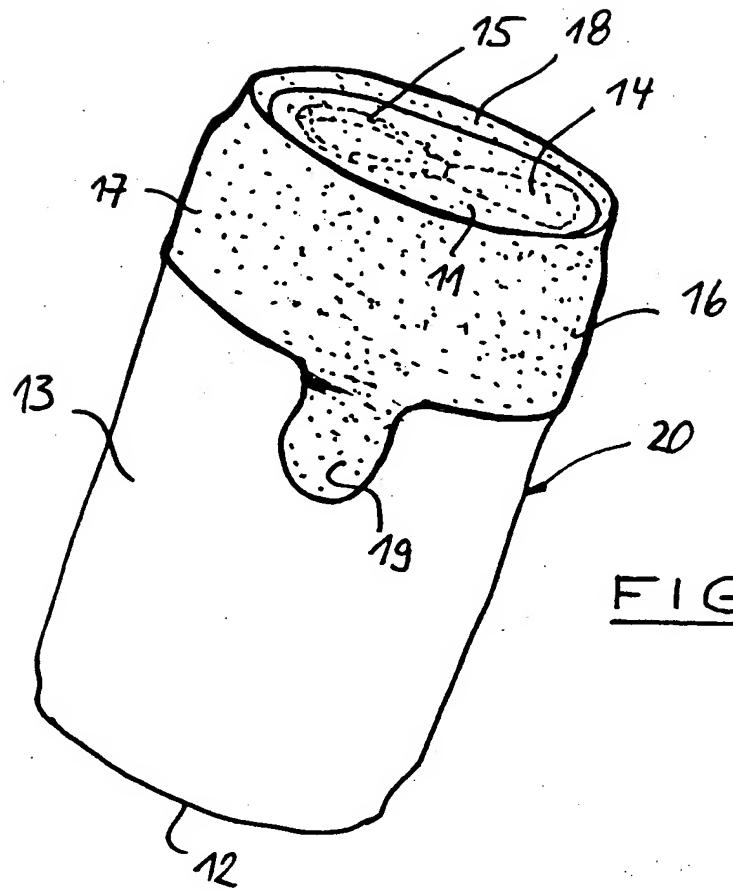


FIG. 2



## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Behältnis, insbesondere eine Dose bzw. Büchse, zur Verpackung von Nahrungsmitteln, insbesondere Getränken, das gleichzeitig als Trinkgefäß dient, mit einem Boden, einem Mantel und einem Deckel, in dem ein öffnbarer, eine Trinköffnung freigebender Verschluß vorgesehen ist.

Derartige Behältnisse, insbesondere Dosen bzw. Büchsen, sind bekannt und befinden sich seit geraumer Zeit im Handel. Es handelt sich hierbei in der Regel um Wegwerfartikel, deren Inhalt nach dem Öffnen des Verschlusses vollständig entleert werden muß, da ein Wiederverschließen nicht möglich ist. Es gibt jedoch auch bereits ähnliche Behältnisse, die nach dem Entfernen des Verschlusses durch einen zweiten Verschluß wieder verschließbar sind, so daß derartige Behältnisse mehrfach gebraucht werden können.

Der hier verwendete Begriff "Behältnis" soll sämtliche Behältnisse umfassen, die gleichzeitig als Trinkgefäß dienen, d.h. nicht ausschließlich zum Entleeren der darin befindlichen Nahrungsmittel dienen. Derartige Nahrungsmittel sind in erster Linie Getränke, jedoch auch beispielsweise pulverisierte Massen, die zu Nahrungs Zwecken dienen. Die hier in Rede stehenden Behältnisse besitzen, da sie gleichzeitig als Trinkgefäß dienen, im Bereich des Verschlusses, der nach dem Öffnen die Trinköffnung bildet, einen Seitenwand- bzw. Mantel- und Deckelbereich, der vom Mund des Benutzers kontaktiert wird, wenn dieser aus dem Behältnis trinkt. Letztendlich ist ein derartiger Bereich auch bei Flaschen vorgesehen, so daß die Erfindung auch bei Flaschen anwendbar ist.

Jedenfalls soll die Erfindung sämtliche Behälterformen abdecken, die gleichzeitig als Trinkgefäß dienen und bei denen beim Trinken Wand- bzw. Deckelbereiche mit dem Mund des Benutzers in Berührung treten.

Bei derartigen Behältnissen bestehen Hygieneprobleme, da die den Verschluß, d.h. die Trinköffnung, umgebenden Bereiche der Wand bzw. des Deckels, die beim Trinken mit dem Mund des Benutzers in Berührung treten, während der Herstellung, des Transportes, der Lagerung, des Kaufes etc. der Behältnisse in ungeschützter Weise von einer Vielzahl von Personen berührt werden bzw. Umwelteinflüssen ausgesetzt sind. So werden die entsprechenden Bereiche allein während des Transportes, der Lagerung und des Verkaufes von einer Vielzahl von Personen berührt, so daß sich eine entsprechende Keimbildung auf diesen Oberflächen nicht ausschließen läßt. Auch können Rückstände von Reinigungsflüssigkeiten, Schmutzpartikel etc. vorhanden sein, die eine hygienisch einwandfreie Handhabung der Behältnisse beim Trinken ausschließen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Behältnis der angegebenen Art zu schaffen, das in hygienisch einwandfreier Weise als Trinkgefäß benutzt werden kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Behältnis der angegebenen Art erfundengemäß dadurch gelöst, daß ein die Trinköffnung umgebender, mindestens der Größe eines menschlichen Mundes entsprechender Bereich des Deckels und/oder Mantels des Behältnisses mit einer entfernbaren hygienischen Schutzfolie versehen ist.

Der Kern der Erfindung besteht darin, daß nach dem Abfüllen bzw. Verschließen des Behältnisses die entsprechende Schutzfolie aufgebracht wird, so daß die Oberfläche des die Trinköffnung umgebenden Bereiches während der weiteren Handhabung des Behältnis-

ses nicht mehr unmittelbar kontaktiert werden kann bzw. entsprechenden Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Der Käufer sieht beim Erwerb des Behältnisses, daß dieses noch ordnungsgemäß mit der Schutzfolie versehen ist, so daß er unmittelbar erkennt, ob der entsprechende Trinkbereich einwandfrei geschützt worden ist. Zerstörte bzw. eingerissene Schutzfolien deuten darauf hin, daß dies nicht der Fall ist, so daß der Verbraucher von derartigen Behältnissen Abstand nehmen kann.

Wenn der Verbraucher nach dem Erwerb des Behältnisses wünscht, dieses auszutrinken, so entfernt er die Schutzfolie durch Abreißen. Der unter der Folie befindliche, die Trinköffnung umgebende Bereich liegt dann in einem hygienisch einwandfreien Zustand vor, so daß er ohne Gefahr einer Keimübertragung mit dem Mund kontaktiert werden kann.

Um den erreichbaren Effekt zu verbessern, ist es zweckmäßig, entweder die Folie vor ihrer Aufbringung oder den entsprechenden Bereich des Behältnisses vor Aufbringung der Folie zu sterilisieren.

Je nach Art und Ausgestaltung des Behälters und der verwendeten Folie ist die Schutzfolie zumindest teilweise mit dem Behältnis verklebt, an das Behältnis angeschmolzen und/oder auf das Behältnis aufgeschrumpft. Die geeignete Aufbringung wird durch zwei Kriterien bestimmt: Zum einen soll die Folie eng am Behältnis anliegen, so daß das Eindringen von Schmutzpartikeln zwischen Folie und Behältnis vermieden wird, und zum anderen soll sich die Folie wieder leicht vom Behältnis entfernen lassen, ohne daß hierzu eine große Kraftaufwendung erforderlich ist. Insbesondere ist es von Bedeutung, daß sich die gesamte Folie oder zumindest ein Teil der Folie, der den entsprechenden Bereich der Trinköffnung umgibt, auf einmal vom Behältnis entfernen läßt, ohne daß dabei Folienreste im entsprechenden Bereich zurückbleiben.

Um ein rasches Abreißen der Folie zu ermöglichen, wird erfundengemäß vorgeschlagen, daß diese vorgezugsweise mit einem Abreißlappen versehen ist. Dieser Lappen ist zweckmäßigerweise in dem Bereich der Folie vorgesehen, die mit dem Deckel oder dem oberen Seitenrand des Behältnisses in Kontakt steht, so daß der Abreißlappen eine exponierte Lage besitzt, die einen raschen Zugriff ermöglicht. Der Abreißlappen kann auch mit mindestens einer, das Entfernen der Folie fördernden Perforationslinie in der Folie zusammenwirken. Diese Ausführungsform kommt zum Tragen, wenn nur der Teil der Folie entfernt werden soll, der die Trinköffnung umgibt und kontaktiert wird.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung erstreckt sich die Schutzfolie im geschlossenen Zustand des Verschlusses über diesen und den die Trinköffnung umgebenden Bereich. Diese Ausführungsform gestaltet sich besonders einfach, da hierbei die Schutzfolie weder Öffnungen noch Perforationen etc. aufweist. Für den Benutzer ist der Verschluß hierbei nicht unmittelbar zugänglich; er muß vorher die Schutzfolie abreißen, ehe er den Verschluß öffnen kann. Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung sieht hierbei vor, daß mit dem Abreißen der Folie zugleich der Verschluß geöffnet werden kann. Dies ist beispielsweise bei einer Dose, die einen Aufreißverschluß mit einem Reißring aufweist, so verwirklicht, daß der Abreißlappen der Schutzfolie am Reißring anliegt bzw. mit diesem verbunden ist, so daß durch den entsprechenden Aufreißvorgang des Verschlusses gleichzeitig die Schutzfolie abgerissen wird.

Alternativ dazu sieht eine Ausführungsform vor, daß

die Schutzfolie eine den Verschluß bzw. dessen Handhabungsmechanismus (Aufreißring etc.) freigebende Öffnung aufweist, so daß der Verschluß sofort zugänglich ist, ohne daß vorher die Schutzfolie entfernt werden muß. Diese Ausführungsform ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn das Behältnis überwiegend zum Entleeren der darin enthaltenen Flüssigkeit in weitere Behältnisse und nicht überwiegend als Trinkgefäß benutzt wird, da beim Entleeren die Schutzfolie nicht unbedingt entfernt werden muß. Soll jedoch das Behältnis als Trinkgefäß verwendet werden, kann die aufgebrachte Schutzfolie in üblicher Weise, ggf. mit Hilfe eines Abreißlappens, vom Behältnis abgerissen werden.

Was die Form und Größe der hygienischen Schutzfolie anbetrifft, so muß diese erfundungsgemäß mindestens so groß ausgebildet sein, daß der die Trinköffnung umgebende Bereich des Behältnisses, der mindestens der Größe eines menschlichen Mundes entspricht, durch die Folie abgedeckt wird. Da sich bei derartigen Behältnissen die Trinköffnung in der Regel bis in die Nähe des Deckel- bzw. Seitenwandrandes erstreckt und der Benutzer an diesen Rand seine Lippen ansetzt, muß die Folie auch den entsprechenden Rand sowie den darunter befindlichen Mantel- bzw. Seitenwandabschnitt abdecken. Für diese Zwecke besitzt die Folie in der Abwicklung vorzugsweise die Form eines aus einem Dreieck und einem daran angesetzten Halbkreis zusammengesetzten Flächenbildes, wobei der dem Dreieck entsprechende Flächenanteil auf dem Deckel und der dem Halbkreis entsprechende Flächenanteil auf der Seitenwand zu liegen kommt. Eine solche Ausführungsform der Schutzfolie wird zweckmäßigerweise bei ihrer Aufbringung auf das Behältnis mit diesem zumindest teilweise verklebt oder an das Behältnis angeschmolzen (zumindest im Randbereich). Lediglich der vorgesehene Abreißlappen, der hierbei an der freien Dreieckseite vorgesehen sein kann, wird nicht verklebt bzw. angeschmolzen.

Bei einer anderen zweckmäßigen Ausführungsform wird der gesamte obere Bereich des Behältnisses, d.h. bei einer Dose der gesamte Deckel und der gesamte obere Mantelbereich mit einer Schutzfolie versehen. Diese Ausführungsform ist insbesondere dann geeignet, wenn die Schutzfolie auf das Behältnis aufgeschrumpft wird. Der Abreißlappen befindet sich dabei am Rand der Folie im Bereich des Mantels bzw. der Seitenwand des Behältnisses. Hierbei besitzt die Folie etwa Kreisform. Geeignete Verfahren zum Aufschrumpfen bzw. Heißaufschrumpfen sind dem auf diesem Gebiet tätigen Fachmann bekannt.

Was die Stärke und das Material der verwendeten Folie anbetrifft, so bleibt es dem Fachmann überlassen, je nach Anwendungsfall geeignete Materialien und Folienstärken auszuwählen. Die hierfür zu beachtenden Kriterien sind bereits vorstehend erläutert worden, nämlich einerseits eine gute Aufbringbarkeit und dichte Anlage mit dem Behältnis und andererseits ein einfaches und vollständiges Abreißen. Schutzfolien aus geeigneten thermoplastischen Kunststoffen sind hierfür besonders geeignet, da sich diese Folien sehr leicht anschmelzen bzw. aufschrumpfen lassen. Ein besonders geeignetes Material ist beispielsweise Polyäthylen.

Die Folie sollte so dünn wie möglich ausgebildet sein, jedoch noch eine ausreichende Stärke besitzen, um die üblichen Belastungen von derartigen Behältnissen während des Transportes und der Handhabung ohne Beschädigung auszuhalten. Falls gleichzeitig mit einer derartigen Folie eine entsprechende Schutzwirkung gegen

Stöße, Schläge etc. erreicht werden soll, ist die Dicke des Materials entsprechend zu erhöhen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Ausführungsform einer ersten Ausführungsform einer mit einer hygienischen Schutzfolie versehenen Dose;

Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht eines Teiles der Dose der Fig. 1. im halbaufgerissenen Zustand des Verschlusses; und

Fig. 3 eine schematische perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform einer mit einer hygienischen Schutzfolie versehenen Dose.

Bei der in Fig. 1 dargestellten Dose handelt es sich um eine Standarddose der im Handel erhältlichen Art, die zur Verpackung von Getränken, wie beispielsweise Bier, Limonade etc. dient. Die Dose 1 besteht aus Weißblech und besitzt einen Deckel 2, einen Boden 3 und einen Mantel 4. Sie ist etwa zylindrisch ausgebildet.

Im Deckel 2 der Dose ist ein offenbarer Verschluß 5 eingeprägt, der mit Hilfe eines an den Deckel gehefteten Aufreißringes 6 offenbar ist. Hierzu wird der Aufreißring 6 von einem Finger eines Benutzers ergriffen, relativ zum Dosendeckel angewinkelt, wodurch eine punktförmige Öffnung im Verschlußbereich entsteht, und dann gezogen, wodurch der etwa dreieckförmige Verschluß 5 vom Deckel abgerissen wird, so daß eine Trinköffnung 21 (in Fig. 2 gezeigt) entsteht.

Die in den Fig. 1 und 2 gezeigte Dose ist mit einer hygienischen Schutzfolie 7 versehen. Diese Schutzfolie besitzt in der Abwicklung etwa die Form eines aus einem Dreieck und einem Halbkreis zusammengesetzten Flächenbildes, wobei im Bereich des Dreiecks eine Öffnung vorgesehen ist. Diese Schutzfolie 7, die aus einem geeigneten thermoplastischen Material besteht und sterilisiert worden ist, wird nach dem Verfüllen der Dose 1 und Schließen derselben durch Verkleben bzw. Heißversiegeln (Anschmelzen) auf die Dose aufgebracht. Die Folie wird dabei so angeordnet, daß deren halbkreisförmiger Abschnitt 10 auf dem oberen Mantelbereich zu liegen kommt und sich über den Seitenwandrand bis in den Deckelbereich hineinerstreckt, während der Dreiecksbereich 9 auf dem Deckel und dem dort vorgesehenen Aufreißring 6 zu liegen kommt. Dabei wird die in der Folie vorgesehene Öffnung so angeordnet, daß sie etwa mit der Öffnung des Aufreißringes 6 zusammenfällt. Dieser ringförmige Bereich der Folie ist bei 8 gezeigt.

Die Folie ist daher so angeordnet, daß sie sowohl den Verschluß 5 als auch einen den Verschluß umgebenden Bereich abdeckt, mit dem der Mund eines Benutzers in Berührung kommt, wenn er die Dose als Trinkgefäß benutzt. Dieser Bereich wird daher entsprechend geschützt, so daß nach dem Abreißen der Folie ein hygienisch einwandfreier Oberflächenbereich der Dose zur Verfügung steht.

Fig. 2 zeigt einen Teil der Dose der Fig. 1 im halbaufgerissenen Zustand des Verschlusses 5. Man erkennt, daß der Aufreißring 6 mit dem daran angeschmolzenen Folienring 8 etwa rechtwinklig zur Deckeloberfläche angeordnet ist und daß der Verschluß 5 bereits etwa zur Hälfte entfernt worden ist, so daß die Trinköffnung 21 zum Teil bereits freigegeben worden ist. Der auf dem Deckel befindliche Folienabschnitt 9 ist bereits in dem benachbart zum Aufreißring angeordneten Bereich vom Deckel gelöst. Mit dem weiteren Aufreißvorgang wird auch der restliche Teil der Folie 7, insbesondere

der am Mantel 10 befindliche Teil, von der Dose abgezogen. Somit wird durch einen einzigen Aufreißvorgang sowohl die Dose geöffnet als auch die Folie entfernt, wodurch eine entsprechende Handhabungserleichterung erreicht wird.

Fig. 3 zeigt eine weitere Ausführungsform einer erfundungsgemäß ausgewählten Dose. Die hier dargestellte Dose 20 entspricht in ihrem Aufbau der Dose der Fig. 1 und 2 und besitzt ebenfalls einen Deckel 11, einen Mantel 13 und einen Boden 12. Auch diese Dose ist im wesentlichen zylindrisch ausgebildet und dient zur Verpackung von Getränken. In den Deckel ist ein Aufreißverschluß 14 eingeprägt, der über einen an den Deckel gehefteten Reißring 15 zur Freigabe einer Trinköffnung entfernt werden kann.

Auch diese Dose 20 ist mit einer hygienischen Schutzfolie 16 versehen. Die in der Abwicklung etwa kreisförmig ausgebildete Folie erstreckt sich hierbei über den gesamten Deckel 11 und um den oberen Teil des Dosenmantels 13 herum. Am unteren Rand des sich um den Dosenmantel erstreckenden Folienabschnitts 17 ist ein Abreißlappen 19 vorgesehen, der natürlich nicht fest mit der Dose verbunden ist. Der den Deckel abdeckende Folienabschnitt 18 erstreckt sich auch über den Aufreißverschluß 14 sowie den Reißring 15.

Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform ist die hygienische Schutzfolie 16 vorzugsweise auf die Dose aufgeschrumpft (heiß aufgeschrumpft). Sie ist daher nicht mit der Dose verklebt und wird lediglich durch ihre Vorspannung an der Dose gehalten. Hierdurch wird der Abreißvorgang begünstigt. Bei dieser Ausführungsform kann der Reißring 15 erst nach dem Abreißen bzw. Abziehen der Schutzfolie betätigt werden. Zum Öffnen der Dose sind daher zwei Vorgänge erforderlich.

Ergänzend sei noch bemerkt, daß die erfundungsgemäß vorgesehene hygienische Schutzfolie auch als Mehrfachfolie ausgebildet sein kann.

#### Patentansprüche

1. Behältnis, insbesondere Dose bzw. Büchse, zur Verpackung von Nahrungsmitteln, insbesondere Getränken, das gleichzeitig als Trinkgefäß dient, mit einem Boden, einem Mantel und einem Deckel, in dem ein offensichtlicher, eine Trinköffnung freigebender Verschluß vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Trinköffnung (21) umgebender, mindestens der Größe eines menschlichen Mundes entsprechender Bereich des Deckels (2, 11) und/oder Mantels (4, 13) des Behältnisses mit einer entfernablen hygienischen Schutzfolie (7, 16) versehen ist.
2. Behältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schutzfolie (7, 16) im geschlossenen Zustand des Verschlusses (5, 14) über diesen und den die Trinköffnung (21) umgebenden Bereich erstreckt.
3. Behältnis nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzfolie (7, 16) mit einem Abreißlappen (8, 19) versehen ist.
4. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzfolie mindestens eine das Entfernen derselben fördernde Perforationslinie aufweist.
5. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzfolie im Bereich des Verschlusses eine Öffnung zum Zugänglichmachen des Verschlusses aufweist.

6. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzfolie (7, 16) zumindest teilweise mit der Dose (1, 20) verklebt, an die Dose angeschmolzen und/oder auf die Dose aufgeschrumpft ist.

7. Behältnis nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schutzfolie (7) so angeordnet ist, daß sie beim Aufreißen des Verschlusses (5) zumindest teilweise mit aufgerissen bzw. abgerissen wird.

8. Behältnis nach Anspruch 7 mit einem in den Deckel eingeprägten, mit Reißring versehenen Aufreißverschluß, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schutzfolie (7) über den Aufreißverschluß (5) und dessen benachbarte Bereiche auf dem Dosenmantel (4) und dem Dosendeckel (2) erstreckt und einen Abreißlappen (8) aufweist, der auf dem Reißring (6) des Dosendeckels angeordnet ist sowie eine der Reißringöffnung entsprechende Öffnung aufweist.

9. Behältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Schutzfolie (16) über den gesamten Dosendeckel (11) und zumindest um einen Teil des Dosenmantels (13) herum erstreckt.

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---